

## EDITORIALE

**Ci devono essere nell'insegnamento della matematica nuclei tematici che siano fondamentali e altri che non lo siano? La matematica ha questi nuclei?**

***Should there be core topics in the teaching of mathematics that are fundamental and others that are not? Does mathematics have these nucleuses?***

*Emilio Ambrisi*

### Abstract

*Invalsi tests, State examination and reference frameworks have an undeniable function of study guide, they are real "attractors" of what teaching and learning. Invalsi has decided to keep secret his tests. On the other hand the reference frameworks are still underway and we expect, by the way, to know which "fundamental thematic nuclei" of the disciplines will be favored. The editorial advocates a regulatory "stop" and a national mathematics committee that could rationalize the existing and enlighten the school and teaching future.*

Il quadrimestre che ci separa dal precedente numero del Periodico risulta così denso di avvenimenti importanti e significativi che a parlarne con il giusto riguardo non basterebbero le 128 pagine del fascicolo. Avvenimenti ovviamente importanti per la matematica e il suo insegnamento, per la cultura, la società, la scuola. E il primo degli avvenimenti da citare è decisamente il fatto che dal primo giugno abbiamo un nuovo Governo che sorprendentemente sembra non voler toccare la scuola. Tante riforme, si dice, ma non la scuola. Vuol dire: fermiamoci un attimo a capire dove siamo arrivati? Se fosse così, sarebbe una significativa inversione di tendenza. Finora, in particolare in quest'ultimo ventennio, ogni governo pare che si sia mosso spinto da un solo grande desiderio: passare alla storia come l'autore della Grande Riforma, porre la parola Fine alla serie dei provvedimenti e delle modifiche. Nec plus ultra! Ora, dichiarare di non voler toccare la scuola significa abbandonare quell'insana tentazione alla

quale ha ceduto, più di tutte, la legge 107/2015? Significa che, meno presuntuosamente, si vuole riflettere su ciò che è fondamentale fare? Anche «su quel riordino delle disposizioni legislative vigenti» che la stessa 107/2015 portava contraddittoriamente nel nome e che invece di favorire ha complicato? Se così è, s'inaugura una nuova stagione! Ci sarà allora di nuovo spazio per pensare, per orientarsi, per capire e far capire alla gente l'idea di scuola e di sistema che si vuole costruire.

E ci sarà lo spazio anche per la costituzione di un nuovo comitato dei matematici come ipotizzato nel passato editoriale! Un'iniziativa vantaggiosa sotto ogni profilo, anche politico e mediatico, atteso l'arricchimento del prestigio internazionale che ci è toccato. Il primo agosto 2018, infatti, i matematici di tutto il mondo riuniti a Congresso, a Rio de Janeiro, hanno assegnato ad Alessio Figalli, romano trentaquattrenne, ma professore a Zurigo, la *medaglia Fields per i suoi contributi al trasporto ottimale, alla teoria delle equazioni derivate parziali e alla probabilità*. La seconda medaglia conquistata dall'Italia, dopo quella di Enrico Bombieri del 1974. Se non bastasse, dopo appena un paio di giorni, un altro prestigioso evento: Giovanni Gallavotti, nato a Napoli e professore alla Sapienza di Roma, ha vinto il *premio Poincaré* per la fisica matematica. Successi che hanno fatto piacere e inorgoglitto gli italiani quasi quanto una vittoria ai mondiali di calcio; fatto parlare, commentare, trovare ragioni genetiche, ambientali, d'istruzione e di formazione. Ad esempio, qualcuno ha parlato di «forza del Liceo Classico» (indirizzo di studio frequentato dai due scienziati) e sul web si sono scatenati, senza misura alcuna com'è d'uso, i pro e i contro. Comunque adesso, in analogia alla commissione Villani in Francia, potrebbe riuscire proprio bene la costituzione di un comitato per la matematica, eventualmente Figalli-Gallavotti, con il compito, nella sosta della produzione normativa, di un'incursione nello studio e nella riflessione dell'esistente, soppesando bene esigenze e nuove proposte, prima di vararle.

Fermarsi un attimo è sacrosanto! Non solo per la matematica. È necessario per liberare la scuola dal groviglio normativo che la soffoca e portarla a respirare l'atmosfera della partecipazione collettiva alla realizzazione del suo progetto. Un groviglio normativo di cui si stanno accorgendo gli 8736 docenti impegnati a prepararsi per affrontare la prova scritta del concorso pubblico a posti di dirigente scolastico. Sono gli 8736 che hanno superato la prova preselettiva del 23 luglio, dove erano più di ventimila a sostenerla. Sono 8736 uomini di scuola (molte più donne, in verità) che, chi più chi meno, si stanno impegnando per saperne di più sulla scuola, il suo ordinamento, le sue finalità e responsabilità, muovendosi tra i tanti voluminosi documenti, scritti quasi tutti dai credenti in una teoria del tutto, e cercando di orientarsi tra le tante questioni, prima poste, poi definite, negate, riviste, dimenticate, reintrodotte. Cercando di andare alla sostanza: qual è la differenza, oggi, tra l'istruzione tecnica e l'istruzione pro-

fessionale? E quale la differenza tra le Indicazioni Nazionali e le Linee Guida? Perché si chiamano con nomi diversi e sono scritte in modo diverso? E perché si è deciso che le prove scritte degli esami di maturità debbano avere specifici «quadri di riferimento»? Non bastano le Indicazioni Nazionali e le Linee Guida? E i quadri di riferimento che da anni l'Invalsi propina, sono diversi? Ma, a che serve l'Invalsi? Lo si capisce? L'Invalsi stesso, dopo tanti anni, si chiama così dal 1999, l'ha capito? A giudicare dalla decisione di secretare le sue prove, un'altra delle novità di rilievo di questi mesi, pare di no! Le scuole estive Mathesis di fine luglio che hanno sempre dedicato un laboratorio all'analisi dei test, quest'anno non hanno potuto farlo perché l'Invalsi le sue prove non le ha pubblicate. Pare, con tale decisione, che voglia essere più simile al PISA/OCSE che servire alla funzione per la quale fu pensato e istituito: salvaguardare l'unitarietà del sistema dell'istruzione che il passaggio dai programmi d'insegnamento ministeriali alle indicazioni nazionali avrebbe potuto incrinare. In effetti contribuire ad assicurare con periodiche verifiche che gli studenti avessero le stesse opportunità di apprendere ovvero che le mete fissate, uguali per tutti, fossero perseguite da tutte le istituzioni scolastiche del territorio nazionale, valutandone altresì il livello d'efficacia. Invalsi, dunque, quale interprete fedele e diffusore delle mete didattiche da raggiungere, strumento per abbattere le disuguaglianze. Invece, nei fatti, ha puntato alle disuguaglianze e le prove, invece che utilizzarle per unire i docenti, ha deciso addirittura di tenerle nascoste. Una funzione negata, un compito non compreso, disatteso, e un cattivo rapporto stabilito con la scuola, i docenti, la cultura. A tal punto cattivo che gli esami di Stato di metà giugno, ex licenza media, senza la prova Invalsi, sono stati vissuti dagli insegnanti come vera e propria liberazione; come riappropriazione, dopo nove anni, della loro funzione di docenti in forma piena, non dimezzata. Una liberazione tanto più avvertita perché successiva ad un periodo in cui l'Invalsi ha tenuto, per così dire, banco. Per più settimane, ha "paralizzato" – il giudizio è pressoché unanime tra i presidi e i docenti – l'attività scolastica con la prova CBT (computer based) e successivamente, fatto paradossale, conquistato finché gli esperti e la stampa con il suo rapporto 2018. Un rapporto ripetitivo, che dice le stesse cose dell'anno scorso, dell'anno prima e degli altri anni e che la stampa ha ripetuto e amplificato fedelmente, complice smemorata, glorificando risultati che non solo tali e meriti che sono piuttosto obblighi di legge: la partecipazione ai test Invalsi è requisito per essere ammessi agli esami di Stato conclusivi del primo e del secondo ciclo dell'istruzione! Un Rapporto peraltro che si attarda a pennellare su aspetti, come le differenze territoriali e d'indirizzo di studio, che in modo più chiaro e attendibile si trovano nelle elaborazioni del Servizio Statistico del MIUR.

Di prove Invalsi, quadri di riferimento ed esami di Stato si parlerà al prossimo Congresso Mathesis che si svolgerà a Milano dal 15 al 17 novembre pros-

simi. Sono temi che hanno un innegabile ruolo di guida allo studio, sono, cioè, veri e propri “attrattori” del che cosa insegnare e apprendere. L’Invalsi ha già messo in mostra la brutta novità della segretezza delle prove, dei quadri di riferimento per le prove scritte degli esami di maturità si sa solo che ci si sta lavorando. E si sa quello che prescrive la legge e cioè che tali quadri saranno definiti «nel rispetto delle Indicazioni nazionali e Linee guida [...] in modo da privilegiare, per ciascuna disciplina, i **nuclei tematici fondamentali**». Ora, a nessuno sfugge che Indicazioni Nazionali e Linee Guida non hanno nuclei tematici fondamentali. Anzi, non v’è nulla che esse indichino come fondamentale e nulla che indichino come accessorio, in particolare per la matematica. Da dove salteranno fuori questi nuclei? Più in generale ci si chiede: la matematica ha nuclei tematici che sono fondamentali e altri che non lo sono? Il comitato per la matematica potrebbe affrontare il problema, ma per ora non c’è. Se ne parlerà però al Congresso di Milano.

Non possiamo chiudere questo editoriale senza citare un altro evento di questi mesi che pure ha avuto una rilevanza notevole: il bicentenario della nascita, il 5 maggio, di Karl Marx. Una ricorrenza ricordata in tutto il mondo quale rinnovato bisogno di riflessione sui grandi temi dell’economia e del lavoro, dell’organizzazione sociale e dell’educazione che è bene che rimanga *formazione dell’uomo e del cittadino*. Un Marx presente e vitale. «*Ecco perché tu sei ancora con noi*» gli scrive Ugo Piscopo nell’epistola pubblicata qui di seguito. Un Marx che Biagio Scognamiglio riesce addirittura ad intervistare: «Nel duecentesimo anno dalla nascita lui in persona, il teorico del Capitale, ha accettato di rispondere a una serie di domande, ponendo come condizione il mantenimento del più stretto riserbo sulle circostanze dell’incontro. In corso di intervista si è mostrato di volta in volta sorridente, ironico, sarcastico, polemico, sdegnato, fiducioso, sereno, convinto [...]» e all’intervistatore dichiara che i «caratteri della matematica sono il valore formativo, il giovamento pratico, la libertà scientifica, l’indipendenza dalle opinioni, insomma l’umana verità». La matematica: questo fascicolo offre tanti contributi di rilievo che spaziano dall’arte ai rapporti disciplinari - ne parlano Eva Ferrara Dentice e Marcello Ciccarelli -, dalla storia e dalla probabilità al racconto delle esperienze didattiche - ne sono autori Stefania Bussini, Francesco de Giovanni, Nicola Fusco, Antonino Giambò, Lorenzo Meneghini, Alberto Sacchi, Sergio Savarino -, per finire con le *Geometrie senza limiti* - di Laura Catastini e Franco Ghione e il ricordo di Sergio De Nuccio che due ex presidenti della Mathesis, Andrea Laforgia e Silvio Maracchia, hanno voluto consegnare alle pagine del Periodico, scrigno di umane verità. Di questo si ringraziano gli autori e i lettori pazienti.